2.

Über die

in der Heidelberger Chirurgischen Klinik des Geh. R. Czerny 1889—1899 behandelten Fälle

von

Carcinoma penis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität

zu Heidelberg.

Vorgelegt von

Otto Thaler,

approb. Arzt aus Salzungen.

Salzungen 1901.

Buchdruckerei von L. Scheermessers Hofbuchhandlung

(O. Witzmann).

Über die

in der Heidelberger Chirurgischen Klinik des Geh. R. Czerny 1889—1899 behandelten Fälle

von

Carcinoma penis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität

zu Heidelberg.

Vorgelegt von

Otto Thaler,

approb. Arzt aus Salzungen.

Salzungen 1901.

Buchdruckerei von L. Scheermessers Hofbuchhandlung
(O. Witzmann).

Dekan:
Geh. R. **Erb**

Referent:
Geh. R. **Czerny**

1901.

Im IV. Bande der Bruns'schen Beiträge zur klinischen Chirurgie findet sich eine Arbeit von Keller „Ueber die Amputation des männlichen Gliedes und die Anwendung versenkter Catgutnähte bei derselben“ nebst einem Anhange über 18 in der Heidelberger Klinik 1877—1888 auf obige Weise operierte Fälle.

In der Arbeit selbst führt Keller die Indicationen zur Amputatio penis an, giebt einen kurzen Abriss der Geschichte der verschiedenen Amputationsmethoden und kommt endlich auf die gegenwärtig gebräuchlichen Amputationsverfahren zu sprechen.

Im XXVI. Bande dieser genannten Beiträge finden wir eine neue Abhandlung von Küttner „Ueber das Peniscarcinom und seine Verbreitung auf dem Lymphwege.“ Küttner teilt an der Hand von 60 Krankengeschichten seine Ergebnisse mit und kommt infolge seiner anatomischen Untersuchungen über die Lymphgefässe und Lymphdrüsen des Penis an einer grösseren Anzahl von Leichen zu folgenden chirurgisch wichtigen Thatsachen:

1) Das Lymphgefässnetz einer Penishälfte geht kontinuierlich in das der anderen über.

2) Die grossen abführenden Lymphstämme, besonders der median gelegene, geben häufig Zweige zu den beiderseitigen Drüsen ab; in seltenen Fällen soll auch eine Ueberkreuzung nicht median gelegener Gefässe vorkommen.

3) Die Lymphgefässe der Vorhaut (speziell des inneren Blattes), der Eichel und der Harnröhrenschleimhaut kommunizieren miteinander.

4) Die Mehrzahl der oberflächlichen und tiefen Lymphbahnen des Penis führt zu den Leistendrüsen. In geeigneten Fällen findet man sämtliche oberflächlichen und tiefen inguinalen und subinguinalen Lymphdrüsen vom Penis aus injiciert. Durch direkte Lymphgefässverbindungen steht hauptsächlich die mediale und laterale obere Gruppe der Leistendrüsen mit dem Penis in Verbindung.

5) Die schon länger bekannten kleinen Drüsen an der Vorderfläche der Symphyse pflegen in ein aus den tiefen Lymphgefässen des Penis hervorgegangenen Geflecht eingeschaltet zu sein.

6) Es giebt zahlreiche Lymphbahnen des Penis, welche mit Umgehung der Leistendrüsen direkt zu den Drüsen im Innern des Beckens führen und zwar zu den Lymphoglandulae iliacae, hypogastricae, epigastricae inff, vesicales anteriores und laterales. Die Verbindung mit den Beckendrüsen wird sowohl durch die tiefen Lymphgefässe des Penis als durch die Lymphgefässe der Harnröhrenschleimhaut vermittelt.

Die folgenden Seiten sollen nun die Rollen charakterisieren, welche der Peniskrebs in den Jahren von 1889—1899 in der Heidelberger chirurgischen Klinik spielte.

Im Ganzen handelt es sich um 19 Fälle, die operiert wurden; ein inoperabeler Fall war nicht darunter.

Aetiologie.

Bezüglich des Lebensalters, in dem der Krebs angeblich zuerst beobachtet wurde, giebt nachstehende Zusammenstellung Aufschluss:

Es standen von den Kranken im Alter von

30—40	Jahren	2	
41—50	„	5	= 26,3 %

51—60	Jahren	9	= 47,3 %
61—70	„	2	
71—80	„	1.	

Danach fällt auf das 6. Jahrzehnt die höchste Frequenzzahl, auf das 5. kommt eine etwas niedrigere. Es stimmt dieses Ergebnis mit dem von Küttner an der Hand von verschiedenen Statistiken gefundenen und mit dem von Keller überein. Das 76. Lebensjahr bildet nach oben die Grenze; der jüngste Patient erwarb mit 32 Jahren sein Carcinom. Aus dieser Tabelle ergiebt sich also auch wie aus allen früheren, dass das Peniscarcinom eine Krankheit der reiferen Jahre ist.

Die Phimose, die von jeher als hauptsächlichstes Moment angegeben wird, praevaliert auch bei unseren 19 Fällen, von denen 2 wegen Fehlens einer Krankengeschichte ausscheiden müssen. Und zwar finden wir 10 mal congenitale Phimose verzeichnet, 3 mal Phimose (Fall 12, 15 und 16), die auch erst später aufgetreten sein kann. Oder procentualiter ausgedrückt: in 58,8 % ist congenitale Phimose als Ursache beschuldigt, in 76,4 % einfach Phimose vorhanden. Die Zahl 58,8 steht der von Küttner (54,5) gefundenen sehr nahe, während 76,4 mit der von Demarquay, Hey und vielen anderen Autoren annähernd übereinstimmt.

Jnteressant ist der eine unserer Fälle (13), bei dem es 5—6 Jahre vor der Krebsentwickelung zu einer so heftigen Entzündung und Schwellung unter der angeborenen Phimose kam, dass die Circumcision ausgeführt werden musste. Seitdem bestand eine stetige Schuppenbildung unter der Vorhaut, und plötzlich entwickelte sich dann ein Carcinom. Es handelte sich hier um die von Schuchardt zum ersten Male beschriebene Psoriasis praeputialis, die als der Ausdruck jener chronischen Reizung angesehen werden muss und von Schuchardt für das hauptsächlich zur Krebsentwickelung disponierende Moment gehalten wird.

Juden, bei denen nach Travers wegen der Beschneidung

kein Carcinom beobachtet wird, finden sich auch diesmal in unserer Kasuistik nicht vertreten; ebengenannter Fall ist nicht heranzuziehen, weil die Beschneidung nicht in frühester Jugend erfolgt war.

Im übrigen stellt Küttner infolge statistischer Erhebungen an Krankenhäusern im Orient den Satz auf, dass die Beschneidung und also auch die frühzeitige Phimosenoperation das Auftreten eines Peniskrebses nicht verhütet.

Syphilis, die von Demarquay als 2. ätiologisches Moment notiert ist, fand sich bei keinem unserer Patienten, 2mal dagegen Gonorrhoe bei Vorhautverengung.

Ein Kranker (19) hatte als Soldat ein Geschwür an der Eichel, das nach 8 Tagen wieder abgeheilt sein soll und keinen Ausschlag oder sonstige Krankheitssymptome zur Folge hatte. Das später aufgetretene Carcinom sass auch an der Innenseite der Vorhaut, während die Eichel gesund war.

Kleine Warzen werden in keinem Falle als Ursache beschuldigt; wohl aber führt ein mit cong. Phimöse behafteter Kranker (11) die Entstehung seines Leidens auf eine Verletzung zurück, die ein Jahr zuvor den oberen Teil der Vorhaut und geringfügig die Eichel betroffen haben soll und mit einer kleinen Narbe am Praeputium heilte. Seitdem allmähliche Zunahme der Phimose; nach einiger Zeit sei ein kleines, allmählich grösser werdendes Knötchen in der Narbe aufgetreten.

Bezüglich der Heredität sei angeführt, dass ein Bruder eines Kranken (1) mit 56 Jahren an Magenkrebs gestorben war, der Vater eines anderen (7) an Carcinoma recti und die 1. Frau ebendesselben 10 Jahre vor seiner Erkrankung an Carcinoma uteri. Contagiosität darf daher wohl ruhig ausgeschlossen werden.

Alle unsere Patienten gehören den niederen Ständen an, eine Erfahrung, auf die auch von anderer Seite hinge-

wiesen wurde. Der Grund wird wohl mit Recht in mangelhafter Reinlichkeit gesucht.

Im übrigen bieten unsere Kranken nichts dar, was sonst noch als Ursache für die Geschwulstbildung in Betracht kommen könnte. Die meisten Patienten negierten ausser etwas Bronchitis, Lungenspitzenkatarrh, Asthma, Pneumonie und Gesichtsrose jegliche vorhergehende Erkrankung. Bei einem Patienten fand sich eine Struma, bei einem anderen doppelseitige Leistenhernie. Das Allgemeinbefinden beim Eintritt ins Krankenhaus war in der überwiegenden Anzahl der Fälle befriedigend, zum Teil gut.

Gute Ernährung zeigte die Mehrzahl der Kranken, mittlere Ernährung eine geringere Zahl, schlechte nach den vorhandenen Angaben überhaupt niemand; fünfmal fehlen die Krankenblätter.

Die Kranken kamen durchschnittlich 1 Jahr, nachdem sie die ersten Anzeichen des Leidens verspürt hatten, in Behandlung. Diese Zahl entspricht natürlich nicht der wirklichen Krankheitsdauer, da die ersten Anfänge derselben oft überhaupt keine Symptome machen, und ausserdem das individuelle Empfinden verschieden ist.

Pathologische Anatomie.

Nach Demarquay unterscheidet man 2 Formen von Peniskrebs, nämlich das sogenannte Cancroid und den Cancer, der durch grössere Weichheit, Zellenreichtum und viel bösartigeren Verlauf charakterisiert ist.

Küttner stellt neuerdings 3 Typen auf:

1) das papilläre Blumenkohlgewächs,
2) das Carcinomgeschwür und
3) den nicht papillären Krebstumor.

Am häufigsten wird der erstere Typus beobachtet, und zwar meist als sogenanntes papilläres Phimosencarcinom. Küttner bemerkt zwar, dass Uebergänge und Combination dieser Typen häufig vorkommen.

Auch wir können bei unseren Fällen — in 5 fehlen nähere Angaben — nicht allzuscharf unterscheiden. Vorwiegend finden wir die papilläre Form vertreten, in zweiter Linie das Carcinomgeschwür und 2mal wird die Neubildung als knollig bezeichnet.

Interessant ist ein Fall (17), wo das Carcinom von der Urethralschleimhaut ausgeht und um dieselbe in der Circumferenz von 1 cm eine Infiltration bildet.

Die Grösse dieser Tumoren schwankt zwischen Haselnuss- und Hühnerei-Grösse, die der Geschwüre zwischen Pfennig- bis Zweimarkstück-Grösse.

Ueberall herrscht die derbe, feste Consistenz vor; bei einigen Neubildungen ist ein eitriger Zerfall, eine Einschmelzung damit verbunden.

Einige Male hat die Geschwulstbildung zu einer phimotischen Vorhaut geführt, die dann infolge der Verklebung nicht mehr zu retrahieren ist; eine äusserst stinkende, schmierige Sekretion fehlt dabei nie.

Bei diesen 14 verzeichneten Fällen geht die Geschwulst, die sich ein paar mal bald in ein Geschwür verwandelt, achtmal von der Eichel, fünfmal von der Vorhaut und nur einmal von der Harnröhrenschleimhaut aus.

Was die Ausdehnung der Neubildung anbetrifft, so möge nachstehende Tabelle Aufschluss geben:

Ausdehnung	**17 Fälle mit Angaben**
Vorhaut	1 Fall
Eichel	6 Fälle = 35,29 %
Vorhaut und Eichel	7 „ = 41,17 %
Grösster Teil des Penis	3 „
Penis und Scrotum	0 „

Ueber discontinuierliche Ausbreitung der Neubildung im Penis selbst findet sich auch eine Aufzeichnung bei Fall 2. Die Diagnose war auf Carcinoma glandis penis mit Metastasen im Verlaufe des Gliedes und in den Leistendrüsen gestellt. Im Verlaufe des Corpus cav. penis et urethrae fühlt man strangartige Knoten, besonders in der Umgebung der Harnröhre. Die Schnittfläche des amputierten Penis erweist sich gesund; 2 cm davor findet sich in der Tunica albug. corp. cav. urethrae ein linsengrosses Knötchen.

Was die Beteiligung der Lymphdrüsen betrifft, über deren Ergriffensein wir von Küttner vorzüglich Aufschluss erhalten, so fehlen bei 2 Kranken die Angaben über das Verhalten der Drüsen. Bei 3 Fällen ist notiert: „keine Drüsenschwellung“ und in 3 weiteren bestehen bis haselnussgrosse Drüsen, zum Teil auf der einen Seite kleiner, welche zwar makroskopisch verdächtig sind, in denen aber das Mikroskop nur einfache Hyperplasie und Bindegewebswucherung nachweisen kann. Es kommt ja häufig vor, dass in mehreren Praeparaten die anscheinend afficierten Drüsen sich als einfach hyperplastisch erweisen, dass anderseits sich klinisch häufig keine Drüsenschwellungen nachweisen lassen, während das Mikroskop im Praeparat die Infiltration sofort erkennen lässt. Es ist ja nicht unwahrscheinlich, dass die Drüsen auf den durch das Carcinom hervorgerufenen mechanischen oder chemischen Reiz durch Ueberschwemmung mit untergehendem Material des Mutterbodens oder Stoffwechselprodukten des Tumors zuerst mit Hyperplasie reagieren, bevor sie inficiert werden. Vielleicht lassen sich die Fälle von angeblicher Rückbildung zurückgelassener, bereits infiltrierter Drüsen so erklären, dass eine einfache Hyperplasie der Drüsen nach Eliminierung ihrer Ursache, nämlich des Carcinoms, zurückging.

So ist bei einem Falle (1) beiderseitige Drüsenschwellung vermerkt, rechts stärker als links; die Exstirpation wurde nicht gemacht, und Patient ist nach 12 Jahren noch recidivfrei.

Bei den übrigen 10 Kranken, bei denen die Exstir-

pation ausgeführt wird, sind neunmal die Inguinaldrüsen beiderseits hart und geschwollen und bei einem von diesen auch links einige Schenkeldrüsen und nur einmal ist einseitige Drüsenschwellung.

Die Grösse dieser Drüsentumoren schwankt zwischen der einer Erbse und der einer Pflaume, und zu bemerken ist, dass die Drüsen selten auf beiden Seiten gleich gross sind.

Interessant ist, dass die grösseren Drüsen nicht immer auf derselben Seite der Neubildung sind; im Gegenteil, wir beobachten wiederholt grössere Drüsentumoren in der entgegengesetzten Leistenregion, und dann wieder beim Sitze der Erkrankung in der Mitte des Gliedes eine einseitige Drüsenschwellung.

Ueber die Dauer des Ergriffenseins der Drüsen finden sich im ganzen nur 2 mal Aufzeichnungen, leider ohne nähere Zeitbestimmung.

Beachtenswert ist ein Fall (2), bei dem 4 Jahre vor der Operation in der rechten Leistengegend ein kleines derbes Knötchen auftritt, das ohne Beschwerden zu verursachen, langsam grösser wird bis $1\,^1/_2$ Jahre vor der Operation. Und erst 1 Jahr vor derselben Zeit tritt an der Harnröhrenmündung ein kleines Knötchen auf, welches sich bald in ein stetig weitergreifendes Geschwür verwandelt.

Verschiedene von den Drüsen sind mit der Unterlage oder mit den Gefässen stark verwachsen und werden daher mit dem umgebenden Fette entfernt. Besonders die Umgebung der Vena saphena ist der Sitz, dann finden wir sie bei einem Patienten als Stränge bis in die Schenkelkanäle ziehen, bei einem sind sie auf der Fascia pectinea und bei dem Kranken mit den linksseitigen Schenkeldrüsen im Fettgewebe der Fov. ovalis gefunden worden.

Ueber die Symptome der Geschwulstbildung fehlen bei 2 Patienten jegliche Angaben, bei einem bildet sich nach vorausgegangener stetiger Schuppenbildung unter dem Praeputium ein schmerzloses Ulcus nahe der Corona gland.

penis. Ein anderer Kranker beobachtet auch nur objektive Symptome: seit $^3/_4$ Jahren schmerzlose, langsam wachsende Geschwulst am Praeputium, seit einigen Wochen Schwellung in der Leistenbeuge und seit 6 Wochen Unmöglichkeit des Zurückschiebens der Vorhaut.

Bei 6 Patienten machen sich Schmerzen, teils so, teils nur während des Urinlassens geltend. Die Schmerzen sind ziehender Natur in der Eichel und im Gliede, dann wieder brennend am Orificium ext. und endlich so heftig, dass die Nacht zum grossen Teile schlaflos verbracht wird. Am häufigsten jedoch sind die Kranken durch Urinbeschwerden auf ihr Leiden aufmerksam geworden. Dies beobachten wir unter 17 Fällen 11 mal = 64,70 %. Diese Beschwerden waren entweder einfach brennende Schmerzen beim Urinieren, oder es bestand eine erschwerte, nur mit Pressen tropfenweise mögliche Urinentleerung, oder der Strahl war viel dünner geworden, und endlich entleerte sich der Urin aus mehreren feinen Oeffnungen.

Einige andere Patienten fühlten sich infolge der scheusslichen, stinkenden Sekretion veranlasst, den Arzt zu konsultieren.

Was die Functionsstörung anbetrifft, so finden wir nur bei einem Kranken notiert, dass er seit 7 Wochen keinen Coitus mehr ausüben könne.

Die Dauer des Bestehens der Symptome schwankt zwischen 6 Wochen und einigen Jahren. Merkwürdig ist die eine Anamnese (8): Vor 8 Jahren kann Patient plötzlich nicht urinieren; Oedem der Vorhaut, Spaltung. Während 9 Tagen 4 mal bougieren. Schon vor 12 Jahren Beschwerden beim Wasserlassen, Strahl dünner. Der Zustand wird langsam schlechter. Seit Monaten dünner Strahl aus mehreren Oeffnungen. Geschwulstbildung erst seit $^1/_2$ Jahr bemerkbar. Seit $^1/_2$ Jahr Schmerzen im Gliede.

Die Diagnose ist in allen unseren Fällen, soweit Aufzeichnungen vorhanden sind, leicht zu stellen gewesen. Zum

Teil war sie aus dem Ansehen und der Palpation zu stellen, zum Teil finden wir auch bei älteren Männern Phimose mit übelriechendem Ausfluss und unter der Vorhaut eine ausgesprochene Härte, bei welchem Befunde man nach Kaufmann stets an Krebs denken muss. Nur bei 2 Patienten, die an schmerzlosen geschwürigen Verdickungen der Vorhaut, resp. Eichel litten, war die Diagnose zweifelhaft: der eine (13) war auswärts deswegen antiluetisch behandelt, bei dem anderen (14) wurde die Diagnose Epitheliom durch Probeexcision gesichert; leider lies sich dieser Patient erst nach über $^1/_2$ Jahr zur Operation herbei.

Bezüglich der Prognose, die im allgemeinen als günstig zu bezeichnen ist, seien die von Küttner aufgestellten klinischen Anhaltspunkte mitgeteilt:

Ein Fall von Peniscarcinom muss als bösartig angesehen werden,

1) wenn das Carcinom ein schnelles lokales Wachstum zeigt;
2) wenn das Carcinom auf die Corpora cavernosa des Penis übergegangen ist;
3) wenn bei noch kleinem Primärtumor schon eine verdächtige Vergrösserung der Leistendrüsen nachzuweisen ist;
4) wenn das Peniscarcinom ein jugendliches Individium befällt;
5) wenn Blutungen aus der Harnröhre oder dem ulcerierten Tumor auftreten.

Die Therapie bestand in allen unseren Fällen in der Amputatio penis; 10mal war damit die Ausräumung beider Leistendrüsen und unter diesen Fällen auch einmal die der Schenkeldrüsen nebst dem umgebenden Fettgewebe verknüpft, bei einem Kranken wurden nur die linksseitigen Inguinaldrüsen entfernt, bei 5 weiteren sah man von der Exstirpation ab, und schliesslich bei 3 Fällen fehlen nähere Aufzeichnungen.

Die Operation wurde stets in Chloroform-Narkose ausgeführt, 6mal wurde zuvor Morphium subcutan injiciert, in einem Falle, bei dem zugleich die Herniotomie beiderseits gemacht wurde, musste die Morphium-Chloroform-Narkose mit Aether-Inhalationen zu Ende geführt werden.

Das Operationsverfahren bestand in Durchschneidung des Gliedes mit dem Messer unter Fingercompression oder Abschnürung mit dem Schlauche. Teilweise wurde der Penis mit einem Messerzuge durchschnitten, teilweise die Vorhaut möglichst weit zurückgezogen und alsdann durch einen circulären Schnitt bis auf die Fascien durchtrennt. Die blutenden Gefässe wurden unterbunden, die Schnittflächen der Corpora cav. durch tiefgreifende Nähte vereinigt und die Schleimhaut der Harnröhre nach geringer Längsspaltung unten mit der äusseren Haut vernäht. Verweilkatheter.

Das Nahtmaterial bildete Catgut, Seide, Silkworm.

Die Exstirpation der Leistendrüsen geschah in der Weise, dass möglichst stumpf und nur bei Verwachsung scharf, stets aber mit möglichster Schonung der Gefässe vorgegangen wurde.

Von sämtlichen Patienten starb keiner an den Folgen der Operation, keiner acquerierte eine accidentelle Wundkrankheit.

Der Verlauf war bei 16 Kranken — bei 3 fehlen die Angaben — fieberfrei mit Ausnahme von 3 Patienten, bei denen ganz vorübergehend am 2. Tage nach der Operation Temperaturen von 39,2°, resp. 38,3° und beim 3. Patienten am 7. Tage infolge starker Kotverhaltung wegen gleichzeitiger doppelseitiger Bruchoperation Fieber von 39,0° beobachtet wurde.

Einmal (7) wurde bald nach der Operation eine parenchymatöse Blutung, die durch Eisumschläge gestillt wurde, beobachtet, ein andermal (18) eine geringere Blutung aus den Granulationen und endlich bei einem 3. Patienten ging am 6. Tage etwas Blut ab im Urin.

Bei dem einen Kranken (13) mit der Temperatur von 39,2° trat eine geringere Stichkanaleiterung auf, bei einem zweiten (2) entstand am 8. Tage eine in 4 Tagen vorübergehende druckempfindliche Schwellung des Hodens und Nebenhodens, bei einem anderen (10) bildete sich eine ödematöse Schwellung der Vorhaut und ein Haematom zwischen den mit dem Stumpfe vernähten Vorhautblättern, die nach einigen Tagen wieder schwanden, und zwar letzteres durch eitrige Zersetzung und Entleerung, endlich bei einem vierten Kranken (18) wurde die Heilung durch nächtliche Erectionen mit Blutverlust etwas verzögert.

Zweimal (6, 8) entstand vorübergehend Cystitis, die durch Borsäurespülung und Salol innerlich beseitigt wurde.

Die Urinentleerung erfolgte bei den meisten Kranken schon am 2. Tage, ja selbst am ersten spontan, bei wenigen wurde katheterisiert, bezüglich der Dauerkatheter die ersten Tage liegen gelassen.

Ueber das weitere Geschick unserer 19 Patienten haben wir nur von 17 (nicht von Fall 3 und 5) Nachricht erhalten. Von diesen starben einer (2) 11 Jahre nach der Operation im Alter von 85 Jahren an Wassersucht, ein anderer (6) nach 7 Jahren an Magenkrebs, ein dritter (9) 6 Jahre später an Lungenschwindsucht, wieder ein anderer (10) nach 3 Jahren an Oberschenkel- und Hodenkrebs und endlich ein fünfter (14) schon nach 4 Monaten an Krebskachexie. Ihm soll der ganze Geschlechtsteil herausgefault sein, und grössere Verblutungen sollen den Tod herbeigeführt haben. Derselbe Patient hatte sich erst 1 Jahr später, nachdem die Diagnose auf Krebs gestellt war, operieren lassen.

Ein Recidiv können wir mit Sicherheit bei diesen 5 Patienten eigentlich nur beim dritten und letzten annehmen. Was die Ursache der Wassersucht war, konnte nicht ermittelt werden; beim 2. genannten Kranken dürfen wir wohl den Magenkrebs als selbständige, neu aufgetretene Erkrankung ansehen.

Da nach dem allgemeinen Uebereinkommen eine recidivfreie Zeit von 3 Jahren als unterste Grenze der Dauerheilung gilt, so können zur Feststellung des Prozentsatzes nur 15 Fälle in Betracht kommen. Ueber Fall 3 und 5 war nichts zu ermitteln, 10 und 14 starben an Recidiv, 2, 6 und 9. an anderen Leiden, 18 und 19 sind erst vor $2^1/_2$, resp 2 Jahren operiert. Es sei jedoch bemerkt, dass es diesen beiden letzten Kranken gut geht, und dass sie vollkommen frei von Beschwerden sind; Fall 19 war bereits 1897, also 2 Jahre vor der Operation in der Heidelberger Klinik auswärts die carcinomatöse Vorhaut entfernt. Es sind also unter 15 Fällen 2 = 13,33% einem Recidiv erlegen, und 13 = 86,66% sind dauernd geheilt.

Unter den dauernd Geheilten, die heute noch leben und völlig beschwerdefrei sind finden sich 5 (Fall 1, 8, 11, 12, 17), bei denen beiderseits und einer (13), dem einseitig keine Leistendrüsen exstirpiert wurden.

Ueber Metastasen oder Generalisation des Krebses bestehen keine Angaben in unseren Krankenblättern und war nichts in Erfahrung zu bringen.

Von den noch lebenden Patienten kamen die Antworten, dass sie völlig gesund und beschwerdefrei seien und zum grossen Teil selbst schwere Arbeit verrichten. Nur ein Operirter bemerkt seit ungefähr 3 Jahren vorübergehende Schwellung beider Hoden, wenn es warm wird, nicht im Winter, und einen gespalteten Urinstrahl, jedoch keine Zeichen eines Recidivs.

Wir sehen also, dass die Erfolge der Penisamputation recht gut sind.

Ueber irgend welche Nachwirkungen der Penisamputation auf den Geisteszustand der Operierten wurde nichts erfahren.

Anhang.

Krankengeschichten, chronologisch geordnet.

1) Johannes V., 57 J. alt, Landwirt. 1 Bruder mit 56 J. an Carc. ventriculi und 1 Schwester an Phthise †, 3 Geschwister sind gesund. Pat. mit Ausnahme von zeitweisen Magenkrämpfen seit dem 23. Jahre stets gesund gewesen; 9 gesunde Kinder.

Vor 2 Jahren Schmerzen beim Urinlassen; nach $^1/_4$ Jahre bemerkte er ein Bläschen auf der Vorderfläche der Eichel, das allmählich grösser wurde und ihm auch unabhängig vom Urinlassen brennende Schmerzen verursachte. Das Urinieren ist im wesentlichen bis auf die jetzige Zeit ungestört gewesen, nur zeitweise war die Entleerung durch die Geschwulst gehemmt und in Tropfen und unter Brennen abgehend. Seit der Geburt geringgradige Phimose. Allgemeinbefinden gut.

Kräftiger Mann in mittlerem Ernährungszustande und gutem Aussehen ohne innere Erkrankung.

Vorhaut an der Mündung in ziemlich derben, geröteten und druckempfindlichen Ring umgewandelt, der ein klein Zwanzig-Pfennig-Stück grosses Lumen umgrenzt. Dieses ist fast völlig ausgefüllt von einer fast haselnussgrossen Geschwulst, die vorwiegend der rechten und unteren Hälfte der Glans anzugehören scheint und mit der rechten Hälfte des Praeputialringes verwachsen ist. Im übrigen Praeputium von der Geschwulst abhebbar, zwischen beiden ein weisslichgrauer Belag. Die Geschwulst von unebener Oberfläche lässt teils grössere, teils kleinere, von tiefen Furchen getrennte Auswüchse erkennen. Durch die nicht zurückziehbare Vorhaut hindurch lässt sich die Geschwulst auf der unteren linken Seite der Glans nach hinten bis in die Nähe des Sulc. coronarius verfolgen. Dieser Teil des Tumors ist druckempfindlich. Urethralmündung nicht sichtbar, mit der Sonde gelingt es, zwischen Geschwulst und linker Praeputialhälfte einzudringen. Sonst keine Abnormität am Penis.

Leistendrüsen beiderseits, besonders rechts etwas geschwollen.

Kl. Diagnose: Epithelioma penis (papilläre Form). Operation 29. 3. 1889 in Chloroform Narkose. Amputatio pen. hinter der Geschwulst unter Abschnürung des Penis an der Wurzel mit Gummischlauch und Vernähung in oben geschilderter Weise. Katheter.

Keine Nachblutung, Heilung reaktionslos ohne Fieber.

Pathol. anat. Diagnose (mikroskop.): Epithelioma penis.

Nachtrag. Pat. lebt, befindet sich bez. seiner Operation sehr gut und kann auch schwere Arbeit in der Landwirtschaft verrichten.

2) Johann M., 74 J. alt, Landwirt, nie ernstlich krank gewesen, 6 gesunde Kinder. Seit 20. Jahre Struma, die sich nicht vergrösserte. Vor 4 Jahren entwickelte sich ohne bekannte Veranlassung in der rechten Leistengegend ein kleines derbes Knötchen, das, ohne Beschwerden zu machen, langsam grösser wurde und seit $1^1/_2$ Jahren nicht mehr wuchs. Vor etwa 1 Jahre trat an der Vorderfläche der Harnröhrenmündung ein kleines Knötchen auf, das bald aufbrach und sich in ein kleines Geschwür verwandelte. Langsame, beschwerdelose Vergrösserung derselben im Laufe der folgenden Monate. Seit 4 Wochen Schmerzen beim Urinieren und besonders des Nachts. Allgemeinbefinden nie gestört.

Für sein Alter kräftig gebauter Mann in relativ gutem Ernährungszustande. Rechte Lungenspitze etwas gedämpft, trockene Rhonchi. Gänseeigrosse, weiche, zwischen den inneren Rändern der Mm Sternocleidomast. liegende Struma.

In der rechten Inguinalgegend taubeneigrosser, derber Tumor, von normaler Haut bedeckt, auf der Unterfläche kaum verschiebbar, der aus seiner höckerigen Oberfläche seine Zusammensetzung aus mehreren Knoten erkennen lässt. Keine Druckempfindlichkeit.

Linksseitige Leistendrüse mässig geschwollen und derb.

Die lk. Hälfte der Glans ist in eine markstückgrosse Geschwürfläche umgewandelt, die bis in die Harnröhrenmündung hervorreicht, sich nach unten und aussen bis an die Umschlagsstelle des Praeputiums erstreckt. Grundeitrig infiltriert, Ränder, die von der Glans gebildet werden, zerfressen, gerötet und verdickt. Das ganze Geschwür,

sowie die nächste Umgebung ist diffus, derb infiltriert. Frenulum verdickt und gerötet. Rechte Hälfte der Glans und Praeputium sind frei. Letzterer vor- und zurückschiebbar. Die in die Urethra eingeführte Sonde konstatiert weithin eine Starre der Wandung. Im Verlaufe der Corp. cav. pen. et urethr., bis $1^1/_2$ Querfinger von der Wurzel des Penis entfernt, fühlt man strangartige Knoten, besonders in der Umgebung der Harnröhre.

Kl. Diagnose: Carc. glandis penis mit Metastasen im Verlaufe des Penis und in den Leistenregionen.

Operation 3. 5. 1889 in Chloroform Narkose. Amputation in gleicher Weise an der Wurzel. Exstirpation der Leistendrüsen teils stumpf, teils scharf wegen starker Verwachsung, Ligatur der Gefässe. Der Drüsentumor zeigt sich aus mehreren fest miteinander verwachsenen Drüsen zusammengesetzt, die auf der Schnittfläche typisch carcinomatös erscheinen.

Schnittfläche des amputierten Penis gesund; 2 cm davor in der Tunica albug. corp. cav. ur. ein linsengrosses derbes Knötchen.

Nach 4 Tagen tritt eine nach 4 Tagen wieder vorübergehende druckempfindliche Schwellung des Hodens und Nebenhodens auf. Drüsennarbe diffus infiltriert und verhärtet, kaum verschieblich. Pat. mit Suspensorium entlassen.

Nachtrag. Pat. starb am 1. 4. 1900 an Wassersucht.

3) Philipp R., 77 J. alt, Maurer, nie ernstlich krank gewesen, keine Infection, 7 gesunde Kinder.

Seit diesem Frühjahre merkt Pat. eine schmerzlose, langsam wachsende Geschwulst am Penis, vom oberen Teile des Praeputiums ausgehend. Seit einigen Wochen Schwellung in der linken Leistenbeuge. Vorhaut seit 6 Wochen nicht mehr zurückschiebbar.

Mässig gut genährter Mann mit gesunden inneren Organen.

Am Penis harte, derbe, etwas knollige Geschwulst, besonders den vorderen oberen Teil des Praeputiums einnehmend und von oben her die Mündung der Harnröhre. Glans und Praeputium in toto derb infiltriert bis über den Sulcus coron. hinaus. Haut über der Geschwulst nicht verschiebbar; an einer Stelle kleiner Hautdefect, aus dem sich spärliches, trübes Sekret entleert. Tumor schmerzlos.

Leistendrüsen vorwiegend rechts stark geschwollen.

Mikrosk. Untersuchung des Sekretes ergiebt neben massenhaften Eiterkörperchen einige Plattenepithelien ohne deutliche Perlknotenbildung.

Operation 13. 12. 1889 in Chloroform Narkose. Amputation des Penis im unteren Drittel.

Exstirpation der rechten und linken Leistendrüsen und des in der linken Fov. oval. befindlichen Gewebes.

Anatom. Praeparat: Ein medialer Schnitt durch den amputierten Penis zeigt eine das Praeputium im oberen Teile einnehmende etwa 3 cm lange und 1 cm hohe Geschwulst von markigem Aussehen, darin eine von nekrotischen Fetzen und schmutzigen Eiter ausgefüllte Höhle. Der untere Abschnitt des Praeput. etwas derb infiltriert, Urethra frei, auf dem Dorsum gland. der Mittellinie entsprechend ein zungenförmiger, dasselbe Aussehen wie die Geschwulst darbietender Streifen.

Die Drüsen zeigen auf dem Durchschnitte das Bild einfacher Hyperplasie.

Fieberloser Verlauf. Urinentleerung spontan. Heilung.

Nachtrag. Nichts zu ermitteln über Pat.

4) Josef F., 43 J. alt, Landwirt. Seit 4 Monaten Schmerzen beim Urinlassen und Auftreten von weissem Satz im Urin, kein Harnträufeln, Ursache unbekannt. Auf der Eichel Knötchen. Beiderseits Drüsenschwellung.

Kl. Diagnose: Carc penis.

Operation 11. 1. 1890 in Chloroform Narkose. Amputatio penis und zwar in der Mitte; Leistendrüsenexstirpation beiderseits. Heilung.

Nachtrag. Pat. lebt und befindet sich wohl. Vor ungefähr 3 Jahren Anschwellung beider Hoden, doch nur wenn es warm wird, nicht im Winter. Strahl etwas gespalten zur Zeit.

5) Peter H., 32 J. alt, Landwirt. Krankengeschichte fehlt.

Klin. Diagnose: Carc. penis.

Operation 21. 12. 1892 Amputatio penis in Chloroform Narkose.

Nachtrag. Keine weiteren Nachrichten.

6) Conrad M., 63 J. alt, Landwirt. Keine innere Erkrankung, keine Infection, Frau und Kinder gesund.

Vor 6 Jahren Operation wegen Phimose, vor mehr als 6 Jahren linksseitige, vor mehr als 3 Jahren rechtsseitige Leistenhernie acqueriert.

Im Mai 1892 entwickelte sich auf der linken Hälfte der Glans pen. ein kleines, schmerzloses Knötchen ohne bekannte Ursache.

Im gleichen Monat wurde in S. eine Operation vorgenommen, wie es scheint: Loslösung der mit der Glans wieder verwachsenen Vorhaut. Seitdem besteht ein Geschwür, das sich langsam vergrösserte. Seit 3 Wochen bisweilen schlafraubende Schmerzen. Urinieren schmerzhaft.

Innerlich gesunder Mann.

Beiderseits Herninguinal. int., links kleinfaust-, rechts hühnereigross.

Die Hälfte der Glans pen. ist von einem Geschwür eingenommen mit unregelmässig infiltrierten Rändern. Der Grund ist teils mit papillären Wucherungen, teils mit Eiter bedeckt. Die ganze Eichel infiltriert und gerötet. Inguinaldrüsen beiderseits als kleine harte Tumoren fühlbar.

Kl. Diagnose: Epithelioma pen., Schwellung der Inguinaldrüsen und Hern. inguinal. int. beiderseits.

Operation 21. 7. 1893 in Morphium-Chloroform-Aether-Narkose.

Amputatio pen. in der Mitte.

Exstirpation der Drüsen um Ven. saph. und links noch um die Fasc. pectinea. Beiderseits wird die Apertura ingu. ext. durch Catgutnähte vereinigt, Hautseitennaht.

Am 7. Tage post op. tritt infolge Stuhlverhaltung und Cystitis eine Temp. von 39° auf, die schon am folgenden Tage abfällt.

Heilung. Mit doppeltem Bruchbande entlassen.

Nachtrag: Pat. ist am 3. 3. 1900 an Magenkrebs gestorben.

7) Jakob L., 47 J. alt, Bauaufseher. Vater an Carc. recti im hohen Alter, Mutter an astmathischem Leiden +. Er ist zum 2. mal verheiratet, verlor die erste Frau an Carc. uteri 10 Jahre vor seiner Erkrankung. Von 3 Kindern der jetzigen Frau ist ein Sohn an Tuberkulose +, die beiden anderen und die Mutter sind gesund. Keine Infection.

Als Kind Röteln und Wasserpocken, später wiederholt

Gelenkrheumatismus ohne Herzbeschwerden, seit einigen Jahren Asthma und Husten. Wegen congen. Phimose wurde ihm als Rekrut ein dorsaler Längsschnitt durch das Praeputium gemacht; doch nie ist die Vorhaut hinter die Eichel zurückziehbar gswesen.

Seit Oktober vorigen Jahres kleine Pocke am Penis auf der Rückseite der Vorhaut; anfangs öfters mit Finger abgekratzt und wenig beachtet. Im nächsten halben Jahre fast bis zur jetzigen Grösse angewachsen; Operation ausgeschlagen. Im August noch etwas zugenommen und dann an 2 Stellen des Penisrückens und an der linken Seite geschwürig aufgebrochen. Keine Schmerzen oder Beschwerden beim Urinieren.

Gut genährter, gesund aussehender Mann; Bronchitis chron. et Emphysema pulm. Peniskopf mit dem Praeputium, das an der Spitze ödematös geschwollen, fast hühnereigrosse Geschwulst darstellend, die sich derb anfühlt, zungenförmig ist und den dorsalen Teil des Peniskörpers mitbegreift, daselbst scharf sich abgrenzend. Die Eichel mit eitrigem Sekrete bedeckt, schaut in einer Ausdehnung von einem Fünfzigpfennigstück aus der sie hochwülstig umsäumenden derben Vorhaut hervor und zeigt, ebenso wie das Orificium urethrae normales Aussehen. Auf der dorsalen Seite des Penis, etwa der Höhe der Corona glandis entsprechend, sowie auf der linken Seite hat der Tumor die Epidermis durchbrochen und zeigt hier scharf umschriebene fünfpfennigstückgrosse fungöse, papillomatöse Wucherungen, von wenig nässendem, nicht zerfallendem Charakter.

Leistendrüsen beiderseits etwas geschwollen, besonders rechts pflaumengross; nicht schmerzhaft.

Kl. Diagnose: Carc. penis mit Infection der inguinalen Lymphdrüsen.

Operation 2. 12. 1893 in Chloroform-Narkose. Unter Fingercompression Amput. pen. etwa 1 Querfinger breit unter der Wurzel.

Drüsenexstirpation.

Nach der Operation wegen parenchymat. Blutung Eisumschläge.

Peniswunde heilt reaktionslos ohne Fieber.

Nachtrag. Pat. ist vollständig gesund, hat seit der Operation nichts mehr von Beschwerden gespürt. Vor einigen Jahren Lungenkatarrh.

8) Bernhard B., 53 J. alt, Fabrikarbeiter. In der Familie niemand mit Krebs, Tuberkulose oder ähnlichen Krankheiten behaftet. Pat. nie ernstlich krank gewesen. Im Herbste vor 8 Jahren konnte er plötzlich kein Wasser lassen, Vorhaut schwoll stark an, so dass sie nicht zurückgezogen werden konnte. Damals Vorhautspaltung. Während 9 Tagen täglich 4mal bougiert. Schon vor 12 Jahren fingen Beschwerden beim Urinieren an, der Strahl wurde langsam dünner.

Der Zustand wurde langsam schlechter. Seit Monaten Strahl sehr dünn und aus mehreren Oeffnungen. Geschwulstbildung erst seit $^1/_2$ Jahre bemerkt. Seit 1 Jahre etwa Urin trübe, seit $^1/_2$ Jahre Schmerzen im Gliede, und vor $^1/_2$ Jahre soll an Stelle der jetzt eingezogenen Narbe an der Unterfläche eine Schwellung aufgebrochen sein und Blut entleert haben. Keine Infection, cong. Phimose.

Mittelgrosser, über seine Jahre alt aussehender Mann mit gesunden inneren Organen.

Der Penis ist in seiner Gestalt so verändert, dass eine querverlaufende Furche etwa in der Mitte der Länge des Gliedes in eine hintere, normal aussehende, und in eine vordere, stark verdickte und vergrösserte Partie trennt. Die Volumszunahme betrifft vorwiegend das Praeputium, das hühnereigross vor und unterhalb der Glans liegt und diese mit den unteren und seitlichen Teilen in sich aufgenommen hat, so dass sie mit ihr fest verbunden ist; ein oberer Vorhautteil fehlt (operativ s. Z. entfernt). Der praeputiale Teil der Schwellung fühlt sich prall elastisch an, und der Finger hinterlässt Eindrücke. Die noch vorhandene Glansoberfläche trägt je $^2/_3$ einer hornartigen, harten, trockenen und unebenen Haut. Orificium nur bei genauem Zusehen in Gestalt einer stecknadelkopfgrossen Oeffnung an normaler Stelle zu erkennen. Beim Urinieren entleert sich aus ihm und aus 2 darüber gelegenen haarfeinen Oeffnungen der Urin in 3fach entsprechendem dünnem Strahle. Der hinter dem Ring liegende Vorhautteil ist gleichfalls etwas ödematös, doch weich. An der Unterfläche in der Mittellinie unmittelbar hinter dem Schnürringe ist eine etwa linsengrosse eingezogene Narbe.

Im Schafte des Penis fühlt man den Corp. cav. ureth. entsprechend einem derben Strang, von fast knorpelharter Consistenz, nach hinten sich verschmälernd und etwa bis in die Symphysengegend zu verfolgen. Scrotum normal.

Inguinaldrüsen nicht geschwollen. Urin schwach sauer, stark trübe, mit dickem geballtem Bodensatz, mässig Eiweiss enthaltend, keinen Zucker; miskrosk.: Eiter und gequollene Epithelien.

Kl. Diagnose; Carc. penis, im wesentlichen des Corp. cav. urethrae (?), nach alter Phimosenoperation, Oedem der unteren Praeputialhälfte.

Operation 19. 2. 1894 in Chlorform-Narkose. Circuläre Umschneidung der Haut an der Wurzel des Gliedes, Durchtrennung des Schaftes successive von links nach rechts und Fassen der Gefässe. Im übrigen wie oben.

Nach Eröffnung der Urethra des amputierten Penis von unten zeigt sich ein reticulär sehr stark narbig veränderter und verengter Canal mit zahlreichen oberflächlichen Buchten und Taschen. Nach Ablösung der verhornten Massen von der Glans zeigt sich ein Epitheliom, das in Zapfen zum Teil mit der Hornhaut herausgerissen wird. Die knorpelharte Urethralpartie war nicht carcinomatös.

Im Verlaufe, und zwar schon einen Tag nach der Operation, tritt infolge Cystitis Temperatursteigerung bis zu 38° auf und ebenso nach Entfernung des Katheters; im übrigen fieberfrei.

Nach 3 Monaten lokal kein Recidiv, etwas Blasenkatarrh noch vorhanden.

Nachtrag. Pat. ist noch am Leben und hatte im letzten Jahre (1900) wiederum eine schwere Krankheit durchzumachen, von der er sich noch nicht ganz erholt hat.

9) Adam Z., 59 J. alt, Cigarrenmacher. Familiengeschichte belanglos. Nie ernstlich krank gewesen, cong. Phimose, 1859 Tripper. Seit $^1/_2$ Jahren leichtziehende Schmerzen an der Eichel ohne sonstige Beschwerden. Seit 4 Wochen Strahl dünner, seit 14 Tagen geht Urin nur tropfenweise mit brennenden Schmerzen am Orif. ur. ext. ab.

Mässig genährter, gesund aussehender Mann ohne innere Erkrankung. Der Penis ist in seinem Glansteil verdickt, von Vorhaut bedeckt, die weich, aber nur wenig verschieblich ist. Durch eine etwa bohnengrosse schlitzförmige Oeffnung sieht man die Eichel zerklüftet und schmierig eitrig belegt, das Orif. ur. lässt sich nicht erkennen. Der hintere Rand des Praeputiums ist gleichfalls etwas geschwürig und starr.

Vorhaut nicht zurückschiebbar. Glans knorpelhart, höckerig und druckschmerzhaft. Urin geht nur tropfenweise unter Druck ab. Die rechtsseitigen Leistendrüsen etwas geschwollen, doch nicht hart; links eine harte Drüse fühlbar.

Kl. Diagnose: Carc. gland. pen. mit Metastasen der Inguinaldrüsen.

Operation 9. 7. 1894 in Chloroform-Narkose. Amput. pen. zwischen hint. und mittlerem Drittel.

Drüsenexstirpation.

Heilung.

Nachtrag. Am 24. 4. 1900 starb Pat. an Lungenschwindsucht.

10) Adam D., 54 J. alt, Landwirt. Krankengeschichte fehlt.

Kl. Diagnose: Carc. penis.

Operation 5. 12. 1894 in Chloroform Narkose. Amput. penis.

Nachtrag. Gestorben am 28. 10. 1897 an Oberschenkel- und Hodenkrebs.

11) Johann R., 55. J alt, Klempner. Familienanamnese belanglos. Im Sommer vorigen Jahres erlitt der nie angesteckte, wohl aber seit Geburt mit Phimose behaftete Pat. eine Verletzung am Penis, die den oberen Teil der Vorhaut und im geringen Grade die Eichel betraf. Heilung mit kleiner Narbe am Praeputium. Seitdem allmähliche Zunahme der Phimose. Nach einiger Zeit entstand in der Narbe ein kleines, sich langsam vergrösserndes Knötchen, das in letzter Zeit schneller wuchs und schliesslich geschwürig entartete. Seit einiger Zeit Beschwerden bei der Urinentleerung.

Innerlich gesunder Mann in gutem Ernährungszustand.

Der die Eichel bedeckende Teil der Vorhaut (inneres Blatt) ist nach aussen gewandt und zeigt eine geschwürige Fläche von etwa Zehnpfennigstück-Grösse. Der Grund ist starr infiltriert, und diese Infiltration erstreckt sich im Sulc. coron. bis zur halben Circumferenz. Das Geschwür selbst bietet eine rissige und zerklüftete Oberfläche, aus der sich gelbe Pfröpfe herausdrücken lassen. Die Eichel ist an ihrer Oberfläche scheinbar mit dem entarteten Vorhautblatte verwachsen, sodass ein Zurückziehen unmöglich ist. Praeput.-Oeffnung etwa bleistiftdick. Harnentleerung in dünnem Strahle, nicht schmerzhaft.

Leistendrüsen beiderseits nicht deutlich geschwollen.

Kl. Diagnose: Carc. praeput. et. gland. penis.

Operation 25. 5. 1895 in Morph.-Chlorof.-Narkose. Amputatio penis 1 cm central vom Sulc. coronar. unter Fingercompression.

Verlauf fieberfrei, Urinentleerung erfolgte spontan. Oedematöse Schwellung des Praeputiums und ein Haematom zwischen den mit dem Stumpfe des Corp. cav. pen. vernähten Vorhautblättern schwanden nach einigen Tagen, letzteres durch eitrige Zersetzung und Entleerung.

Nachtrag. Pat. ist jetzt Feldhüter und völlig gesund.

12) Johannes K., 53 J. alt, Landwirt. Krankengeschichte fehlt.

Kl. Diagnose: Sehr enge narbige Phimose mit erschwerter Urinentleerung. Verdacht auf Geschwürbildung an der Glans penis (Carcinom).

Operation 5. 7. 1895 in Chloroform-Narkose. Amputatio penis.

Nachtrag. Pat. lebt und ist völlig gesund.

13) Michel W., 51 J. alt, Müller, hat gesunde Frau und 5 gesunde Kinder, war stets gesund und nie angesteckt und besitzt seit Geburt enge Vorhaut.

Vor 5—6 Jahren Entzündung unter dieser, weshalb Circumcision. Stetige Schuppenbildung unter der Vorhaut, die durch Waschungen beseitigt wurden. Seit 8 Monaten entwickelte sich auf der Eichel nahe der Corona gland. ein schmerzloses Geschwür, das langsam um sich griff und allmählich die ganze Eichel zu zerstören droht.

Auf Hg-Kur (40 Inunctionen) keine Besserung, daher in die Klinik.

Kräftig gebauter, innerlich gesunder Mann von etwas anämischem Aussehen, keine allgemeine Drüsenschwellung. Urin frei.

Die Vorderfläche der Eichel und das zurückgezogene Praeputium ist von einem unregelmässig begrenzten, zerklüfteten Geschwür von der Ausdehnung eines Zweimarkstückes mit verdichteten Rändern und schmierig borkigem Grund. Die Geschwürsbildung greift wenig tief in die Substanz der Glans pen. hinein und setzt sich von hier aus nach oben über die Corona gland. in die Haut des Penis

fort. Harnröhrenöffnung nicht ergriffen; Geschwürswucherung davon noch 3 cm entfernt. Geschwür hart und schmerzlos. Die untere Hälfte der Vorhaut hängt als kleiner ödematöser Lappen herab. Man sieht die hier verlaufende, glatt geheilte Circumcisionsnarbe. Lymphstränge des Penis nicht geschwollen.

Die rechtsseitigen Leistendrüsen nicht geschwollen, an Stelle der linksseitigen aber fühlt man eine grosse harte Drüse, nicht schmerzhaft.

Urinentleerung ungehindert.

Kl. Diagnose: Carc. pen. mit regionären linksseitigen Inguinaldrüsemetastasen.

Operation 24. 7. 1895 in Morph.-Chl.-N. Amputatio penis etwas oberhalb der Pars pendula in üblicher Weise.

Exstirpation der linksseitigen Leistendrüsen und des Fettes.

Verlauf durch geringe Stichkanaleiterung gestört, am Tage nach der Operation Abend-Temperatur 39,2.

Heilung.

Nachtrag. Pat. ist gesund und steht seinem grösseren Anwesen in voller Rüstigkeit vor.

14) Adam J., 45 J. alt, Zimmermann. Congentinale Phimose, die vor 8 Wochen gespalten wurde. Im Sulc. coron. eine Verdickung; Probeexcision.

Pathol. anat. Diagnose: Epithelioma.

Kräftiger Mann, innerlich gesund. Am Frenulum penis etwa bohnengrosse, geschwürige Verdickung, eine ähnliche kleine im Sulc. coron. höher oben. Die Glans etwas erodiert.

Inguinaldrüsen beiderseits etwas geschwollen, angeblich schon seit längerer Zeit.

Operation verweigert.

Erst im folgenden Jahre entschliesst sich Pat. zur Operation. 15. 4. 1896. Chloroform-Narkose. Amputat. pen. et. Exstirpatio lymphoglandul. inguinal.

Nachtrag. Pat. starb am 24. 8. 1896 an Krebskachexie. Es soll der ganze Geschlechtsteil herausgefault sein und noch grössere Verblutungen stattgefunden haben, die den Tod herbeiführten.

15) Nicolaus F., 60 J. alt, Bahnwärter. Familiengeschichte belanglos bez. Krebs, Tuberkulose u. dergl. Stets

gesund, 11 gesunde Kinder, als Soldat Gonorrhoë mit Drüsenschwellung. Vor 7 Monaten bemerkte Pat. kleine Geschwulst an der Eichel, die stark eiterte und immer grösser wurde.

Für sein Alter kräftig gebauter Mann von anämischem, nicht kachectischem Aussehen. Geringes Lungenemphysem, an Herz und Gefässen Arterosplerose. Das distale Ende der Pars pendula pen. stark kolbig verdickt, Praeputium wenig zurückschiebbar, sodass nur eine etwa erbsengrosse Fläche der Glans sichtbar wird. Diese von blumenkohlartig gewucherten Massen bedeckt. Das Orificium ureth. lässt sich nicht ohne Schmerzen sichtbar machen. Soweit man durch die Vorhaut durchfühlen kann, scheint die ganze Eichel in eine derbe Geschwulst umgewandelt zu sein.

Inguinaldrüsen rechts derb, bohnen- bis haselnussgross, links bis bohnengross.

Kl. Diagnose: Carc. gland. pen. mit rechtsseitigen Drüsenmetastasen.

Operation 15. 9. 1896 in Chloroform-Narkose. Amput. penis im oberen Drittel und Ausräumung der rechtsseitigen Inguinaldrüsen nebst Fettgewebe.

Von den exstirpierten Drüsen zeigten 2 verdächtige carcinomatöse Infiltration. Obwohl die mikrosk. Untersuchung derselben bloss einfache Hyperplasie ohne Carcinombildung ergab, erfolgte doch am 29. 9. Exstirpation der linksseitigen Leistendrüsen nebst Fettgewebe unter Cocain-Anaesthesie.

Verlauf reaktionslos, nur am 2. Tage nach der Amp. pen. 38,3° Fieber.

Pathol. anat. Diagnose: Epithelioma pen., Drüsen zeigen starke Infiltration, jedoch kein Carcinom.

Nachtrag. Pat. lebt noch, befindet sich recht wohl und ist durchaus gesund.

16) Peter L., 38 J. alt, Landwirt. In der Familie aufsteigend kein Krebs oder dergl. Pat. war nie krank, 3 gesunde Kinder.

Seit 2 Jahren Urinstrahl nicht mehr so gleichmässig und stark wie früher. Kurz vorher hatte Pat. Incontinentia urinae. Der Zustand verschlimmerte sich. Erst vor 1 Jahre will Pat. bemerkt haben, dass die Glans penis härter wurde und die Vorhaut damit verklebte. Seitdem Schmerzen, besonders beim Urinlassen. Seit 3 Monaten Wachsen der Leistendrüsen.

Innerlich gesunder kräftiger Mann. Glans penis hart, derb, knollig, indolent. Hochgradige Phimose und Verklebung der Vorhaut mit der Glans, sodass diese nicht sichtbar ist. Häufiger Harndrang, Strahl dünn. Urin normal.

Beiderseits, links stärker, Inguinaldrüsen vergrössert und derb.

Kl. Diagnose: Carc. penis, Phimosis, Lymphdrüsenmetastasen.

Operation 23. 8. 1898 in Chloroform-Narkose. Amputatio penis unter Compression. Exstirpation der Leistendrüsen. Die Drüsenstränge ziehen beiderseits bis in die Schenkelkanäle.

Vorübergehendes Oedem des Penis.

Heilung reaktionslos.

Nachtrag. Pat. ist noch am Leben und kann seine Arbeit so gut wie jeder andere Landwirt versehen.

17) Adam L., 52 J. alt, Müller. Familienanamnese belanglos.

Pat. hat einmal Pneumonie gehabt. Seit $^1/_2$ Jahr Urinlassen erschwert, nur mit Pressen möglich und auch dann nur tropfenweise. Infection negiert. Harn normal.

Gesunder Mann. Glans pen. stark geschwollen. Aus dem ziemlich engen Orif. ext. ureth. entleert sich etwas eitriges Sekret. Einige Millimeter hinter der Mündung beginnt eine derbe, nicht druckempfindliche Anschwellung, die nach dem Frenulum zu entwickelt ist und nach unten bis zum Sulc. coron. reicht. Der dorsale Teil der Glans ist über dem Tumor verschieblich, ebenso die äussere Bedeckung nach dem Frenulum zu. Die Delamotte'sche Sonde No. 6 dringt durch eine enge Strictur durch, erscheint aber von der Geschwulst rings umgeben. Urin sauer, ohne Eiweiss und Zucker, Mucin enthaltend.

Kl. Diagnose: Strictura urethrae im glandulären Abschnitte, durch Tumor.

Operation 25. 3. 1898 in Morphium-Chloroform-Narkose. Nach Spaltung der Harnröhre nach oben und unten konstatierte man eine derbe Infiltration in der oberen Partie der Glans, die als carcinomatös angesprochen werden musste, daher Amput pen. hinter dem Sulc. coron. unter Esmach'scher Blutleere.

Anatom. Befund: Auf dem Durchschnitte der exstirpierten Glans nahe der Harnröhrenmündung eine von der oberen Wand der Schleimhaut ausgehende derbe, carcinomatös erscheinende Infiltration im vorderen oberen Teile der Glans in einem Durchmesser von ca. 1 cm. Die degenerierte Partie hebt sich ziemlich scharf von dem umgrenzenden normalen Gewebe der Corp. cav. ab. Eine in der Länge von etwa 2 cm mitresecierte Urethra zeigt von der Gegend des Frenulum an normale Beschaffenheit. Schnittfläche des amputierten Stückes normal.

Diagnose: Carcinoma gland. pen., wahrscheinlich ausgehend von der Schleimhaut der Urethra.

Urinentleerung spontan, vorübergehendes Oedem des Penisstumpfes. Am 6. Tage geht im Urin etwas Blut ab, Umschläge mit essigsaurer Thonerdelösung.

Heilung.

Nachtrag. Pat. befindet sich vollkommen wohl und klagt über keinerlei Beschwerden infolge des amputierten Penis. Der Urin geht völlig frei und ohne Anstrengung wie früher. Der Penis fühlt sich normal ohne jede besondere Härte an, ausser der Narbe. Drüsen nicht nachweisbar, ebensowenig ein Recidiv. Arbeitsfähig.

18) Philipp O., 46 J. alt, Müller. 4 gesunde Kinder; mit 10 Jahren Vorhautentzündung mit starker Schwellung der Vorhaut; Krankheitsdauer 14 Tage. Von Jugend an an furunkelähnlichen Geschwüren gelitten, die grosse Mengen kleiner Narben erzeugten. 15 mal Gesichtsrose, mit 35 Jahren Pneumonie. Seit 42. Jahre Lungenkatarrh. Infection negiert. Seit $^1/_4$ Jahre stecknadelkopfgrosse Verhärtung am Eichelrücken, wegen der stark verengten Vorhaut gerade noch sichtbar. Allmähliche Vergrösserung und Sekretbildung zwischen Vorhaut und Eichel.

Mittelgrosser, kräftiger Mann; Gesichtsfarbe blass; Emphysema pulm. Am Körper eine Menge linsengrosser, sternförmiger, weisser Narben.

Starke Phimose. Vorderster Teil des inneren Vorhautblattes mit dem Eichelrücken fest verwachsen, wodurch Harnröhrenmündung unsichtbar (angeblich Geburtsfehler). Druck entleert zwischen Eichel und Vorhaut schmieriges, übelriechendes, gelbliches Sekret. Am Eichelrücken starke,

druckschmerzhafte, tief in die Glans reichende Infiltration, durch die Vorhaut durchfühlbar. Penis zeigt keine Abnormität. Die Leistendrüsen beiderseits leicht indolent geschwollen. Bei Druck Schmerzhaftigkeit. Des Nachts ab und zu eigentümliches Beissen; keine Urinbeschwerden. Seit 7 Wochen des Coitus wegen des Druckschmerzes enthalten.

Kl. Diagnose: Epithelioma praeputii et glandis penis.

Operation 5. 10. 1898 in Morphium-Chloroform-Narkose. Erst Spaltung des Praeputiums am Bändchen und Praeputium zurückgeschlagen. Amputatio penis. Exstirpation der Leistendrüsen.

Das Praeparat zeigt an dem inneren Blatte bis zum Sulc. coron. verlaufend ein ca. Zehn-Pfennigstück grosses, rissiges typisches Carcinom, das auf die Glans pen. und das Corp. cav. übergeht. An den exstirpierten Drüsen makrosk. keine Veränderung. Pathol. anat. Diagnose: Epithelioma praeputii; in den exstirpierten Drüsen keine Metastasen, nur Bindegewebswucherung.

Verlauf fieberfrei, Heilung der Peniswunde durch nächtliche Erectionen mit Blutverlust nur etwas verzögert.

Nachtrag. Pat. befindet sich wohl.

19) Johannes H., 55 J. alt, Ackerer. Congenitale Phimose, die von Zeit zu Zeit sich entzündete. Als Soldat Geschwür an der Eichel, das nach 8 Tagen wieder abgeheilt sein soll; keinen Ausschlag oder sonstige Erscheinungen. Eine von aussen fühlbare, schmerzlose, langsam grösser werdende Härte und übelriechende Sekretion führten ihn vor 2 Jahren zum Arzt. Die Vorhaut, die auf der Innenseite carcinomatös erkrankt war, wurde abgenommen; die gesunde Eichel zurückgelassen. Bald wieder im Sulcus coron. Härte.

Gesunder kräftiger Mann. Penis am vorderen Teile stark verdickt. Vorhaut fehlt, der von ihr noch stehende Rest nicht ganz zurückziehbar wegen Verwachsung. Glans von roter Farbe. In der Nähe der Harnröhrenmündung sind einige oberflächliche Verdickungen, im übrigen Eichelkappe weich. Dagegen hinterer Teil verhärtet und in der Gegend der Corona ringsum geschwürige Defecte, die teils unter dem Vorhautreste verborgen sind. Der grösste, bohnengrosse Defect liegt rechts. Aus dem Sulc. coron. entleert sich auf Druck Eiter. Aus der Harnröhre lässt sich etwas schleimig-eitriges Sekret auspressen. Die schmerzlose Ver-

härtung reicht, von der Spitze des Gliedes gemessen, ca. 5 cm weit zurück; die übrigen 2 cm vor dem Scrotum sind weich.

Urin reagiert neutral, Bodensatz aus Leukocyten und zerfallenen Zellen (offenbar periphere Beimischungen), kein Eiweiss, kein Zucker.

Rechter Hoden normal; am linken Kopf des Nebenhodens in Kirschkerngrösse verdickt (Epididymitis vor 10 Jahren, in letzter Zeit wurde diese Schwellung nicht grösser.

Leistendrüsen rechts bis Kirschkerngross; links einige Schenkeldrüsen fühlbar.

Kl. Diagnose: Carc. penis mit Drüsenschwellungen in Leisten- und Schenkelgegend. Im Eiter des Sulc. coron. keine deutlichen Carcinomzapfen.

Operation 1. 5. 1899 in Morphium-Chloroform-Narkose. Amputatio penis unter Fingercompression durch einzeitigen Zirkelschnitt vor dem Scrotum.

Beiderseits Exstirpation der Inguinaldrüsen und Ausräumung des Fettes der Fovea ovalis, Vena saphena geschont.

Heilung per primam, Verlauf fieberlos.

Pathol. anat. Diagnose: Papillomatöse Form des Carcinoms. In zahlreichen (6—7) Lymphdrüsen keine Metastasen.

Nachtrag. Pat. geht täglich seiner Beschäftigung nach.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Prof. Czerny für die gütige Ueberlassung des Themas, sowie Herrn Privatdozenten Dr. Simon für die liebenswürdige Unterweisung bei der Anfertigung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1) Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. 4. Band. Aus der Heidelberger Chirurg. Klinik. Ueber die Amputation des männlichen Gliedes und die Anwendung versenkter Etagennähte bei derselben. Von Dr. Heinrich Keller.

2) Beiträge zur klin. Chirurgie. Pr. v. Bruns. 26. Band, erstes Heft. Ueber das Peniscarcinom und seine Verbreitung auf dem Lymphwege. Von Dr. H. Küttner, Privatdozent und Assistenzarzt. Aus der Tübinger chirurg. Klinik.

3) Deutsche Chirurgie. Verletzungen und Krankheiten der männlichen Harnröhre und des Penis. Von Dr. C. Kaufmann (Zürich).